

MUNI
FI

Cvičenie 05

Funkčné ukazovatele, argumenty main, const, textové reťazce

Funkčné ukazovatele

- Ukazovatele ktoré fungujú

BA DUM TSSS



Funkčné ukazovatele

- Hodnotou je adresa funkcie
- Adresu funkcie získame pomocou `&foo`
- Typ funkčného ukazovateľa –
`návratový_typ`
`(*názov_fcie)(arg_typy)`
- Pri volaní nie je potrebná `*` pre dereferenciu

```
int foo(int x, int y) {  
    return x + y;  
}  
  
int bar(int x, int y) {  
    return x - y;  
}  
  
int main(void) {  
    int (*f[2])(int, int) = { &foo, &bar };  
    int x = 6, y = 9;  
    for (int i = 0; i < 2; i++) {  
        printf("%d\n", f[i](x, y));  
    }  
    // 15  
    //  
}
```

Argumenty main

- Môže brať 0, 2 alebo 3 argumenty
- `int argc` – počet argumentov, s ktorými bol program spustený
- Môže byť aj 0!

Argumenty main

- `char **argv / char *argv[]` – argumenty, s ktorými bol program spustený
- Ukončené `NULL`
- Prvým argumentom je cesta k programu, ktorý je spustený

Argumenty main

- `char **envp / char *envp[]` – premenné prostredia v dobe spustenia programu
- Ukončené `NULL`
- V tvare `NÁZOV=hodnota`
- Manuálne alebo `getenv (stdlib.h)`
- Skopírované pri spustení, nie skutočne naviazané

Kľúčové slovo const

- Aplikuje sa na typ vľavo, ak sa nedá, tak na typ vpravo
 - `const int *x` – nemôže sa meniť hodnota
 - `int *const x` – nemôže sa meniť adresa
 - `const int *const x` – nič sa nemôže meniť ☹

Textové reťazce

- Polia znakov
- Ukončené `\0` – netreba uchovávať dĺžku
- Pole musí byť dostatočne dlhé – počet znakov + 1
- Deklarované pomocou ukazovateľa alebo poľa
- Väčšina práce pomocou funkcií z knižníc, nerobia nič naviac
`string.h` a `ctype.h`
- Reťazcové konštanty – pomocou `„“`, obsahujú `\0`

Textové reťazce – string.h

- `strlen` – Dĺžka reťazca (hľadá prvý `\0`)
- `strcpy` – Kopíruje reťazce (po prvý `\0`)
- `strcat` – Spojí 2 reťazce
- `strcmp` – Porovná 2 reťazce (`< 0`, `== 0`, `> 0`)
- `strchr` – Hľadá prvý výskyt znaku v reťazci
- `strstr` – Hľadá prvý výskyt reťazca v reťazci

- `n` varianty – presný počet znakov
- `w` varianty – Unicode znaky

Textové reťazce



```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

int main(void) {
    char s1[] = { 'A', 'h', 'o', 'j', '\0' };
    char s2[10] = "Svet";
    const char *s3 = "Svet";

}
```

**Čo? Prečo? Ako?
???**